

## 第六讲 在反思中学习





## 《一读就懂的心理學》——自知能力

- ❖ 我们常常会见到狗、猫追着自己的尾巴打转转，那是因为他们无法把自己的尾巴和周围的环境区别开来，显然它们的自知能力并不高。
- ❖ 人虽然有很强的自知能力，但这种能力也不是与生俱来的，幼小的儿童经常会有咬手指的习惯，除非当他们感受到痛，否则就会咬个不停。
- ❖ 年龄较小的儿童也无法认出镜子中的人就是自己，这种识别自己的能力也是经过很长时间才能够掌握的。



转引自百度图片



在心理学里，自知能力被视为一种较高层次的智慧。心理学里专门有一个术语来描述人的这种自知能力，即“**元认知**”。



转引自百度图片

所谓“元”，意为“最基本的”、“根本的”，“元认知”即对自己思想的“思考”，即省察自己。



转引自百度图片

# 一睹为快

## 《Brief Introduction to *Metacognition*》

视频源自 <http://www.tudou.com/programs/view/SFWIYIt3tNs/>

# (一) 元认知的涵义



个人关于自己的认知过程及结果或其它相关事情的知识

——弗拉维尔

元认知，简言之就是对认知的认知。实际上，学生对自己学习中感知、记忆、思维、想象等认知活动的再认识、再思考和进行积极的监控，就属于元认知的范围。

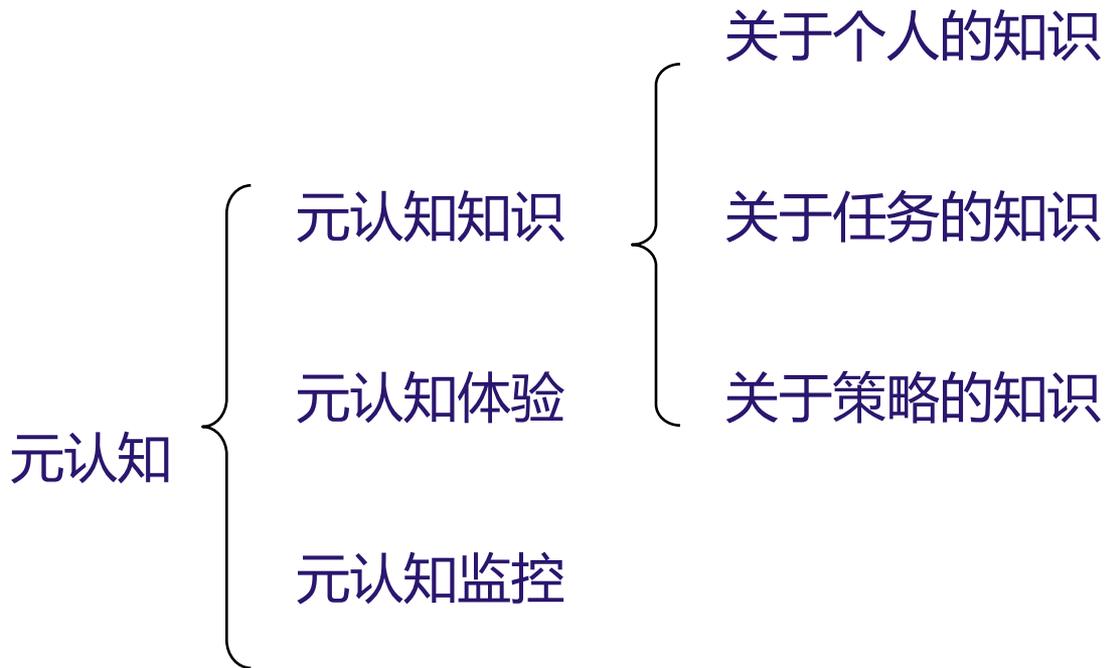
元认知的实质就是人的自我监控。

## (二) 元认知与认知



- ❖ 元认知和认知都属于人的认识和思维活动，二者的**区别**主要表现在以下几方面：
  - 1．认识和思考对象不同
  - 2．活动的内容不同
  - 3．作用方式不同
  - 4．发展速度不同
- ❖ **从本质上讲，元认知反映了主体对自己“认知”的认知。**同时两者又是相互联系、不可分割的。认知是元认知的基础，没有认知，元认知便没有对象；元认知通过对认知的调控，促进认知的发展。元认知和认知共同作用，促进和保证认知主体完成认知任务，实现认知目标。

### (三) 元认知构成





主要包括以下三个方面：

## ❖关于个人因素的元认知知识

例：我知道我的优势在于语言表达能力。

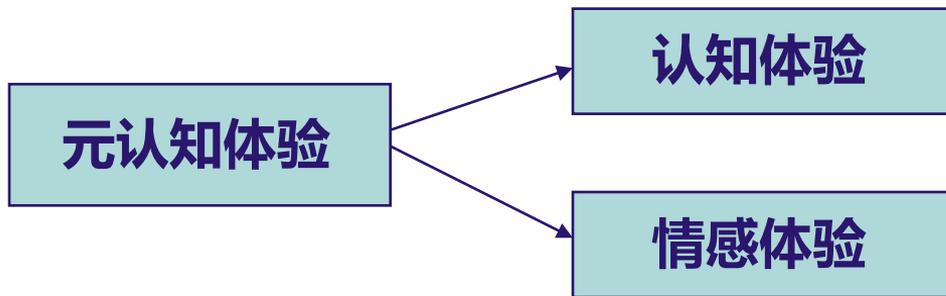
## ❖关于任务因素方面的元认知知识

例：我知道要“如何正确的发音”属于技能的学习。

## ❖关于策略因素方面的元认知知识

例：我知道技能的学习分为知和行两个环节，重点在行，要通过不断地练习才能掌握此项技能。

# 元认知体验



**例：**在作文写作过程中，你会因为自己写的东西很有价值而兴奋不已、思如泉涌；反之，你会因为抱怨自己没能清晰地表达自己的想法而中断写作。

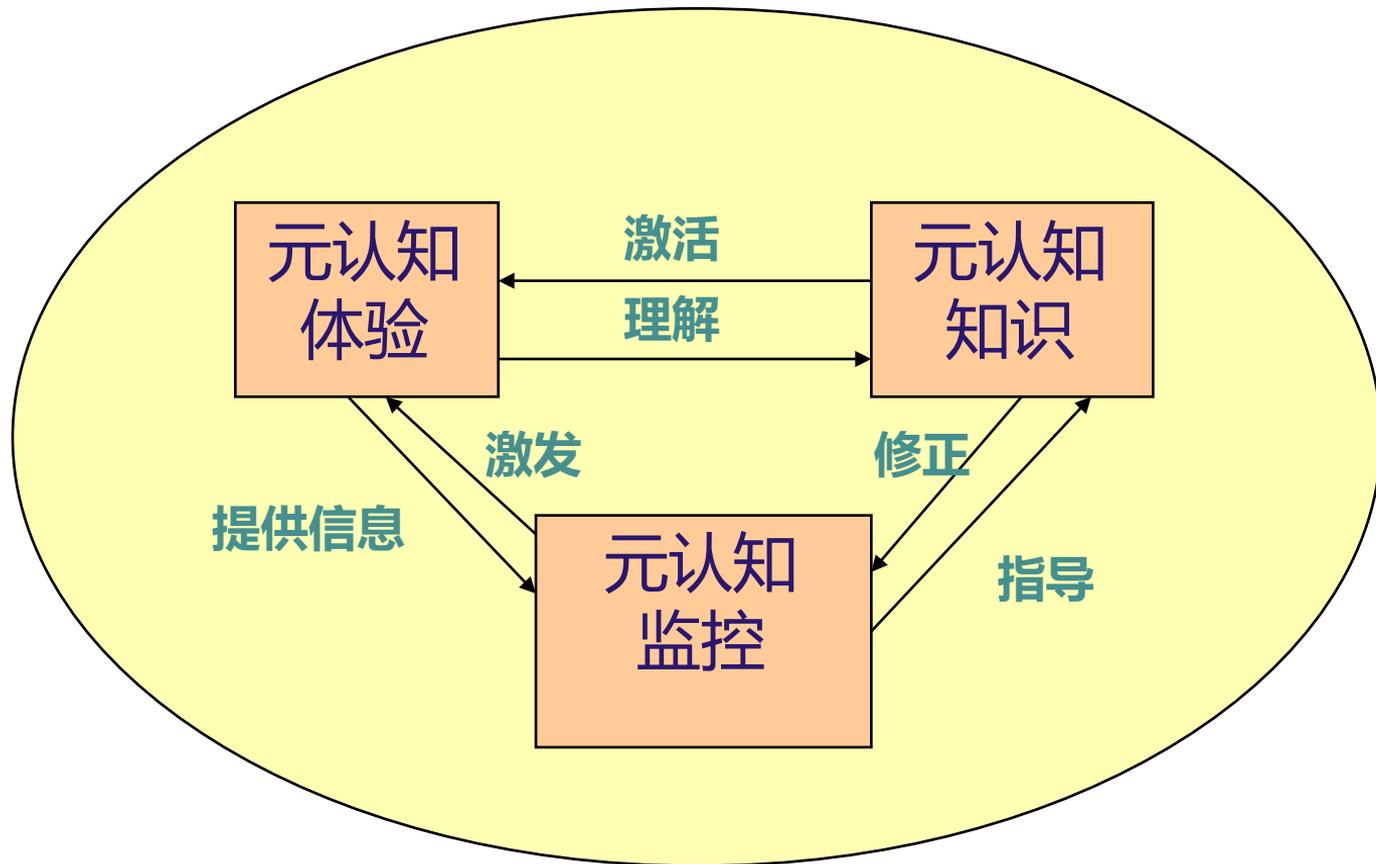
# 元认知监控



## 元认知监控具体包括：

制订认知计划、实际控制认知过程、及时检查认知结果、及时调整认知计划和在认知活动偏离认知目标时采取补救措施等环节。

# 三者的关系



元认知的各个成分之间是相互联系和相互制约的，从而构成元认知的整体结构。

## (四) 元认知作用



知人者智，自知者明。

——老子



转引自百度图片

- (一) 从深层次提高学生的学习能力
- (二) 从根本上提高学习效率

# (1) 从深层次提高学生的学习能力



一项研究（Swanson，1990年）运用元认知问卷量表测量元认知知识：运用认知能力测验和基本技能综合测验测学生的一般能力倾向。然后筛选4个组：

- ①高元认知—高一般能力组；
- ②高元认知—低一般能力组；
- ③低元认知—高一般能力组；
- ④低元认知—低一般能力组。

然后让这4组被试（小学四年级和五年级儿童）解决皮亚杰研究使用过的两个问题：钟摆问题和液体混合问题。

# (1) 从深层次提高学生的学习能力



研究发现，高元认知能力的两个组解决问题的表现比低元认知能力组更好。最值得注意的是，**高元认知—低一般能力组的成绩优于低元认知—高一般能力组**。因此我们可以认为，**元认知与许多认知能力和一般能力倾向有关系**。但是，元认知不等同于一般的能力倾向或一般认知能力。**元认知能弥补一般认知能力的不足，它能有效地提高人的解决问题的能力。**

## (2) 从根本上提高学习效率



一项研究 ( Martin d Ramsoden , 1986 ) 以大学一年级历史系学生为被试，分为学习技能组和元认知训练组，前者为传统教学法，后者两人或几人一组、相互比较，看别人是如何完成作业，完成作业过程中是如何思考，使用什么策略，以此对学习策略进行监控和调整。结果两组相比，元认知教学组开始进步慢，但到学习结束时，他们比传统教学组有更多深层学习方式，作业完成的更好。

**研究表明：学习者的元认知水平直接决定学习活动的效率。**

## (五) 元认知能力的培养



- ❖ 掌握基本的学习策略和元认知知识
- ❖ 自我提问法
- ❖ 同学间相互问答
- ❖ 善于反思和总结
- ❖ 问题解决中的元认知训练



转引自百度图片

# (1) 掌握基本的学习策略和元认知知识



基本的学习策略包括注意策略、组织策略、精制策略、编码策略、问题解决策略等。

元认知知识包括学习者认知特点、学习材料类型、学习目标类型、学习策略类型等方面内容。元认知知识可分为陈述性知识、程序性知识和条件性知识。

## (2) 自我提问法



例如，美国数学家波利亚就解决数学问题的四个阶段，提出了以下系列供学生自我提问的问题：



转引自百度图片

理解问题阶段问：

- ❖ 未知条件是什么？
- ❖ 已知条件是什么？
- ❖ 已知条件足以确定未知量吗？多余还是不足？

.....

### (3) 同学间相互问答



转引自百度图片

研究表明 ( King , 1989 , 1991 ) 解决问题时学生间相互问答能提高被试的元认知能力。相互提问最多的学生解决问题的速度也快。

训练学生两人一组，就一些认知策略知识相互提问，有助于提高元认知能力和解决问题的能力。

## (4) 善于反思和总结



**每天记学习日记（尤其是记“灵感录”、“反思录”）是一种好的总结方法。**



**笔记的内容可包括：**

- 当天学习的主要内容
- 知识点及其之间的联系
- 容易混淆的概念和容易出现的错误
- 自己思考后还不明白的问题
- 自己在学习上的进步及不足.....

## (5) 问题解决中的元认知训练



**你可以按下面的步骤，培养自己的元认知行为：**

1. 明确哪些知识是自己知道的，哪些知识是自己不知道的
2. 把你的思维过程讲出来
3. 坚持写自己的思维日志
4. 计划和自我监控
5. 汇报思维过程
6. 自我评价



转引自百度图片

# Thank You !

FERC.net  
未来教育研究中心

